

## Модуль питания Breadboard Power Supply MB102

Модуль представляет собой стабилизатор постоянного напряжения. Имеет два выхода. Формирует одновременно два выходных фиксированных напряжения на каждом выходе по Вашему выбору. Для обозначения типа устройства используются наименования MB102 или MB-V2, на плате применяется маркировка 545043. Мы предлагаем на нашем сайте версию 2.0 стабилизатора MB102.

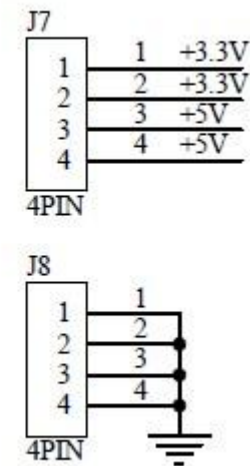
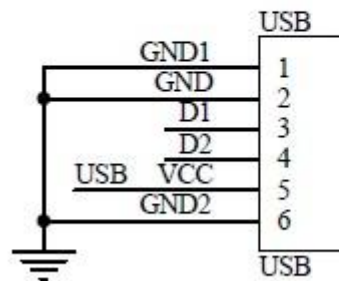
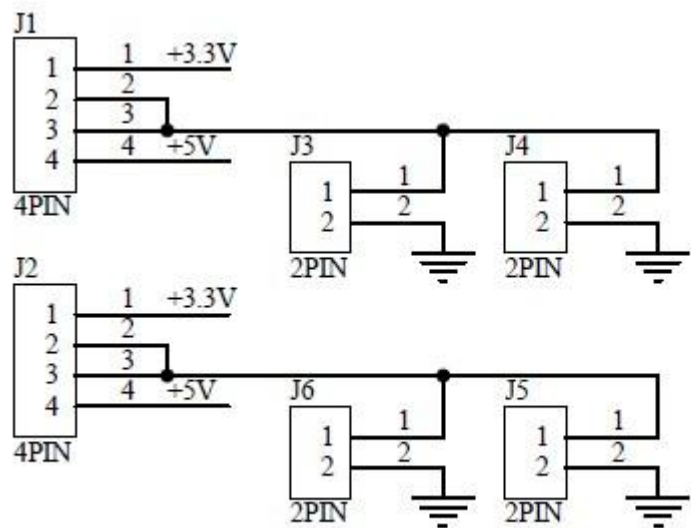
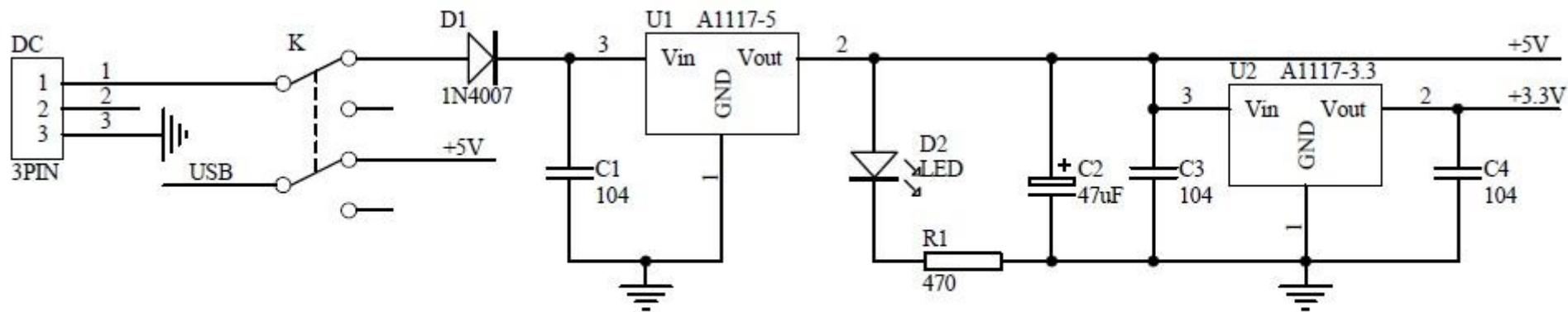
Конструкция устройства обеспечивает легкую установку на макетную плату Arduino EIC-102 для монтажа без пайки или Arduino EIC-402. Размеры макетной платы 165 x 55 мм. Можно применить модуль питания Breadboard Power Supply MB102 для снабжения электропитанием прибора, который питается от USB порта. Стабилизацию напряжений выполняют две микросхемы, включенные последовательно: [AMS1117-5.0](#) и [AMS1117-3.3](#). Микросхемы имеют защиту от перегрузки по току и перегрева. При отключении стабилизатора 5 В стабилизатор 3,3 В прекращает работу. Для индикации включения на плате установлен светодиод, питающийся напряжением 5 В, там же имеется нажимной тумблер включения.

### Характеристики

Входное	постоянное	напряжение	6,7	–	9	В	
Выходные	напряжения	3,3	и	5		В	
Максимальный	суммарный	ток	нагрузки	двух	стабилизаторов	0,7	А
Размеры	53	х	32	х	23		мм

### Электрическая

**схема**



## Установка

и

## подключение

При установке модуля стабилизатора на макетную плату Arduino аккуратно соблюдайте полярность подачи питания. Правильная установка модуля возможна только с одной стороны, но из-за совпадения отверстий можно ошибочно поставить стабилизатор на другую сторону макетной платы. На выступах платы модуля возле контактных площадок штырей соединителей обращенных вниз нанесена маркировка “+” и

“-“. Установить надо так, чтобы знак “+” соответствовал красной полосе, а “-“ синей. Так модуль питания MB102 обеспечивает одновременную подачу энергии на верхнюю и нижнюю пары шин питания макетной платы Arduino.

Благодаря переключкам, находящимся возле выступов платы можно глядя на маркировку задать напряжение, подаваемое на каждую пару проводников питания. Установка переключки на два средних проводника отключает питание в коммутируемых линиях. Если на обоих выходах переключками выбрано отключение, то светодиод не будет светиться.

Ближе к середине платы стабилизатора расположена вилка из восьми контактов. Устанавливать на нее переключки нельзя. Вилка обеспечивает подключение жгута проводов питания устройств, расположенных вне макетной платы. На контактах питания USB соединителя, имеющего тип А, напряжение 5 В для снабжения питанием соответствующих приборов через USB кабель. Напряжение на стабилизатор подается через круглый соединитель. Для этого используется штекер DJK-02A, его контактная часть имеет размеры диаметр 2,1 x 5,1 мм, центральный контакт – плюс. Для предотвращения неполадок в случае ошибки полярности в этом разъеме далее входная цепь модуля содержит диод.

## **Меры**

## **предосторожности**

USB это один из выходов устройства. Запрещается использовать разъем USB в качестве входа для подключения модуля к питанию. Это приведет к порче микросхемы стабилизатора 5 В и порта USB. Для длительной работы стабилизатора в различных проектах приводим меры предосторожности. При эксплуатации следует избегать критических режимов, при которых потребляемый нагрузкой ток приближается к предельно допустимому значению и не допускать перегрев микросхем, несмотря на то, что модуль питания MB102 имеет собственные средства защиты.